

ĐỀ CHÍNH THỨC

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)
(Đề kiểm tra gồm 02 trang, có 12 câu trắc nghiệm và 06 câu tự luận)

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

MÃ ĐỀ: 139

Chọn phương án trả lời đúng nhất, mỗi câu đúng đạt 0,25 điểm

Câu 1. Cho phương trình $x + 2y = 3$. Cặp số nào sau đây là nghiệm của phương trình đó?

- A. $(-1; 2)$. B. $(2; 1)$. C. $(1; 2)$. D. $(-2; 1)$.

Câu 2. Bất đẳng thức được tạo thành khi cộng hai vế của bất đẳng thức $x < 6$ với -8 là

- A. $x - 6 \leq -8$. B. $x - 8 < 2$. C. $x - 8 < -2$. D. $x < 6 - 8$.

Câu 3. Nếu $a < b$ thì

- A. $2a \leq 2b$. B. $-2a > -2b$. C. $3a > 3b$. D. $-3a \leq -3b$.

Câu 4. Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất một ẩn?

- A. $3x - y > 0$. B. $\frac{1}{2} + x > 0$. C. $x^2 + 2 > 0$. D. $2 + \frac{1}{x} > 0$.

Câu 5. Số thực x là căn bậc hai của a nếu thỏa mãn

- A. $x = a$. B. $x = a^2$. C. $x^2 = a$. D. $x^2 = a^2$.

Câu 6. Chọn câu đúng

- A. $\sqrt[3]{-27} = -9$. B. $\sqrt[3]{-27} = 3$. C. $-\sqrt[3]{27} = -3$. D. $\sqrt[3]{-27} = 9$.

Câu 7. Biểu thức $\sqrt{4-2x}$ có điều kiện xác định là

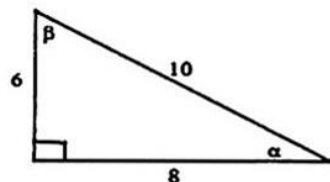
- A. $x \leq 2$. B. $x < 2$. C. $x \geq 2$. D. $x > 2$.

Câu 8. Biểu thức nào sau đây có giá trị khác với các biểu thức còn lại?

- A. $(-\sqrt{7})^2$. B. $\sqrt{(-7)^2}$. C. $\sqrt{7^2}$. D. $-(\sqrt{7})^2$.

Câu 9. Cho hình bên, ta có $\sin \beta$ bằng:

- A. $\frac{4}{5}$. B. $\frac{3}{5}$.
C. $\frac{3}{4}$. D. $\frac{4}{3}$.



Câu 10. Đẳng thức nào sau đây là đúng?

- A. $\sin 50^\circ = \cos 30^\circ$. B. $\tan 40^\circ = \cot 60^\circ$. C. $\cot 50^\circ = \tan 45^\circ$. D. $\sin 58^\circ = \cos 32^\circ$.

Câu 11. Trong một đường tròn có

- A. một trục đối xứng. B. hai trục đối xứng.
C. ba trục đối xứng. D. vô số trục đối xứng.

Câu 12. Hai hai đường tròn có hai điểm chung gọi là hai đường tròn

- A. ở ngoài nhau.
B. tiếp xúc nhau.
C. không giao nhau.
D. cắt nhau.

B. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

Câu 1 (2,0 điểm). Giải các phương trình, bất phương trình và hệ phương trình sau:

a) $(x-6)(3x+9)=0$

b) $\frac{12}{x} + \frac{6x}{x+1} = 6$

c) $2x-18 < 0$

d) $\begin{cases} 2x+y=9 \\ 3x-y=6. \end{cases}$

Câu 2 (1,0 điểm). Tính giá trị của các biểu thức:

a) $A = (-\sqrt{40})^2 - \sqrt{6^2}$.

b) $B = \sqrt{x^2 - 2xy - y^2}$ tại $x=4, y=-1$.

Câu 3 (1,0 điểm). Sản phẩm OCOP là sản phẩm hàng hóa, dịch vụ tham gia vào chương trình OCOP Quốc gia. Cụ thể là những sản phẩm, dịch vụ du lịch có nguồn gốc địa phương, có thương hiệu, mang đặc trưng về văn hóa, lợi thế của địa phương. Tháng 10 năm 2024 Hợp tác xã Xuân Sang đã bán 260 sản phẩm được chứng nhận OCOP cấp tỉnh gồm hai mặt hàng A và B cho cửa hàng Huy Hoàng. Giá của một sản phẩm A là 125 000 đồng; giá của một sản phẩm B là 90 000 đồng. Tháng 11 năm 2024, để chào mừng sự kiện Festival Gạch Gốm Đồ - Kinh tế Xanh tỉnh Vĩnh Long lần I năm 2024; Hợp tác xã Xuân Sang đã giảm giá 10% cho mỗi loại sản phẩm nên cửa hàng Huy Hoàng cũng mua 260 sản phẩm gồm hai mặt hàng đó và số lượng mỗi mặt hàng như của tháng 10 năm 2024 và chi trả với số tiền là 21 690 000 đồng. Hỏi cửa hàng Huy Hoàng đã mua bao nhiêu sản phẩm A và bao nhiêu sản phẩm B?

Câu 4 (1,0 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A có $AC=20$ cm, $BC=25$ cm.

Tính số đo của góc B (làm tròn kết quả đến phút) và diện tích tam giác ABC.

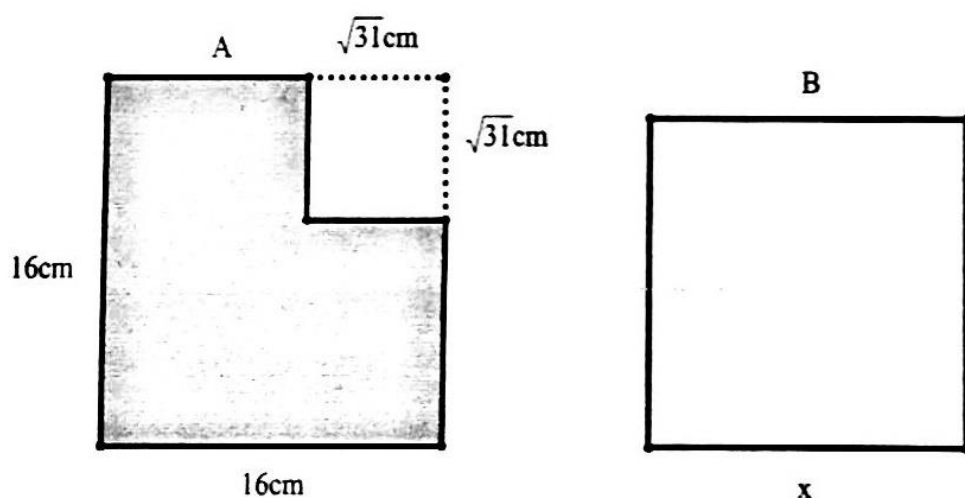
Câu 5 (1,5 điểm) Cho đường tròn $(O; R)$ với đường kính là AB. Lấy điểm M bất kỳ thuộc đường tròn tâm O (M khác A, B). Vẽ hai tiếp tuyến của đường tròn (O) tại B và M cắt nhau tại D.

a) Chứng minh $\triangle MBD$ là tam giác cân và bốn điểm O, B, D, M cùng thuộc một đường tròn.

b) Vẽ tiếp tuyến tại A của (O) cắt đường thẳng MD tại C. Gọi I là giao điểm của hai đường thẳng BM và AC. Gọi E là giao điểm của AD với đường tròn tâm O (E khác A). Chứng minh IE là tiếp tuyến của $(O; R)$.

Câu 6 (0,5 điểm). Diện tích hình A (hình tô đậm) và diện tích hình vuông B là bằng nhau.

Tính giá trị của biểu thức $P = \frac{x^8 + 3x^4 + 4}{x^4 + x^2 + 2}$ với x là độ dài của cạnh hình vuông B.



—Hết—

Học sinh không được sử dụng tài liệu, được sử dụng MTCT. Cán bộ coi kiểm tra không giải thích gì thêm.

Họ và tên học sinh.....SBD.....